

⑧ 日本国特許庁(JP)

⑨ 特許出願公表

④ 公表特許公報(A)

昭63-500609

⑥ 公表 昭和63年(1988)3月3日

⑩ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

審査請求

未請求

部門(区分)

5(2)

F 16 H 25/20
B 60 N 1/08

E-7617-3J
Z-7332-3B

手続審査請求

未請求

(全 14 頁)

⑦ 発明の名称 機索とくに自動車の座席又は座席の部分のベースに対する変位を制御する装置

⑪ 特 願 昭61-502246

⑫ 優先権主張 昭61(1986)12月18日

⑬ 出 願 昭61(1986)4月14日

⑭ 国 際 出 願 PCT/FR86/00122

⑮ 国際公開番号 WO86/06036

⑯ 国際公開日 昭61(1986)10月23日

優先権主張 ⑰ 1985年4月18日 ⑱ フランス(FR) ⑲ 85/05879

⑳ 発 明 者

アムラン、ルネ・ルイ

フランス国ジフ・シュール・イヴエツト 91190、リュウ・ド・ラ・
ガムボードリー 22番

㉑ 発 明 者

ワタイエ、モーリス

フランス国シソネ02150、ディズイ・ル・グロ、リュウ・ヴェルト
(番地なし)

㉒ 出 願 人

エキブマン、オートモビル、マ
ルシヤル

フランス国イツシ・レ・ムーラノ-92133、リュウ・ギヌメ 26番

㉓ 代 理 人

弁理士 中島 宣彦 外2名

㉔ 指 定 国

DE(広域特許)、FR(広域特許)、GB(広域特許)、IT(広域特許)、JP、SE(広域特許)、US

特許請求の範囲

1. 電動機軸と、この軸の一端部に取付けられ、この軸の方向に直交する軸線を持つナット座車を駆動することのできるウォーム又は同等の部品とを持つ電動機を備え、前記のウォームと前記ナット座車とから成る単位体により減速装置の一部を形成すると共に、前記ナット座車のナットにおじ又はその類似部材を巻回させた、ベースに対する機索の変位を制御する変位制御装置において、前記減速装置に、互いに直交して交差する2個の内筒形のスリーブ(30a)、(31a)から成るスタースラップ(26a)を設け、前記スリーブの内筒空間を、その交差部に対応する穴Wを介して互いに連通させ、前記両スリーブのうちの一方のスリーブ(30a)がナット座車(9a)を受け入れることができ、そして他方のスリーブにはめるとようにした一端部の内筒壁に前記両スリーブの交差部に対応する座(32a)を形成され電動機軸のケーシング側に連結した管(10a)内にウォーム(8a)を收容することにより、前記減速装置の組立てのために前記管(10a)の前記座部を前記スタースラップ(26a)の他方のスリーブ(31a)内にはめ込み、前記座(32a)が前記穴Wに對向するようになすと共に、前記ウォーム(8a)のねじ山が、前記座(32a)を貫いて突出して前記一方のスリーブ(30a)内にはめ込んだ前記ナット座車(9a)にかまうようにし、前記一方のスリーブ(30a)を、前記ねじ(12a)を通すための穴(29a)をそれぞれ形成した2枚の筒板(27a)、(28a)の間に取付けたことを特徴とする変位制御装置。

2. 換方向に相互に筒筒を覆い互いにほぼ平行な2個の案内部材により案内される機索に對し、電動機軸を2個の案内部材(4a)、(4b)間に配置し、前記電動機軸に、前記案内部材にほぼ直交する向きにした2個の出力軸(7a)、(7b)を設け、前記電動機軸を、一方の案内部材(4a)の方に他方の案内部材に對するより一層近く位置させ、前記電動機軸と前記近い方の案内部材(4a)との間に位置する、長さの短い方の管(10a)を、前記電動機軸のケーシング側と一体にしたことを特徴とする請求の範囲第1項記載の変位制御装置。

3. 前記スタースラップのスリーブ(30a)を間に取付けた前記筒板(27a)、(28a)が、変位させようとする機索(11)及びベース(12)から成る2部品の一方に固定した二又座部8の案内であり、この二又座部の前記各筒板に、前記ねじ(12a)を通すための穴(29a)を形成したことを特徴とする請求の範囲第1項又は第2項記載の変位制御装置。

4. 前記スリーブ(30a)の各筒板に於いて前記ナット座車(9a)におずかなく作用を併せてカップ(35a)をはめ、前記カップが前記ナット座車(9a)に對する軸受として作用するようにした請求の範囲前記各項のいずれかに記載の変位制御装置。

5. 各カップ(35a)に、内筒形のナセ部分(35b)を設け、このナセ部分の内筒壁が前記管(10a)の座(32a)の座部の最も近い区域mを覆うように、前記ナセ部分の軸線方向長さhを定めたことを特徴とする請求の範囲第4項記載の装置。

位制御機構。

6. 前記ナット歯車(9a)を、従来のプラスチック材料で作るが、前記カップ(35a)は金属質にしたことを特徴とする請求の範囲第4項又は第5項記載の位置制御機構。

7. 軸と、この軸の一端部に設けられ、この軸の方向に直交する軸線を持つナット歯車を駆動することのできるウォーム又は同等の部品とを備え、ベースに連結した電動機を備え、前記ナット歯車のナットにねじ又はその類似部材を協働させ、このねじをその軸線のまわりに回転しをいように保持し、実位させようとする機構に連結し、さらに実位を案内する手段を前記ベースと前記歯車との間に設けられ、とくに請求の範囲第1項をいし第5項のいずれかに記載の、ベースに対する歯車の実位を制御する位置制御機構において、前記ナット歯車(9a),(9b),(109a)のナット(11a),(11b),(111a)にねじ込むようにしたねじ(12a),(12b),(112a)又は同等の部品を実位させようとする機構(11),(3a),(3b)に、電動機(7a),(7b),(107a)に平行な方向に力に少くとも相つて実位できるように取付けたことを特徴とする位置制御機構。

8. 前記電動機(8),(105)と前記ウォーム(8a),(8b),(108a)との間に延びる駆動軸の部分(7a),(7b),(107a)が、剛性であり、一定の長さを持つことを特徴とする請求の範囲第7項記載の位置制御機構。

9. ねじを実位方向に平行な向きにし、直線方向に沿い前記案内部材により案内される歯車の並進実位を制御する請

求の範囲第7項又は第8項に記載の位置制御機構において前記ねじ(12a),(12b)を、前記ねじの軸線の方向にほぼ直交する方向に沿ってねじ自体に平行に移動できるように構成(11),(3a),(3b)に取付けたことを特徴とする位置制御機構。

10. 前記ねじ(12a),(12b)を、このねじに平行であるがこのねじとも同様の傾いた方向の軸線のまわりの角度のたわみの余地を残して前記歯車(11)の部分(3a),(3b)に取付けたカップ(13a),(13b)に一体化したことを特徴とする請求の範囲第9項記載の位置制御機構。

11. 横方向に相互に間隔を置いた互いにほぼ平行な2個の案内部材(4a),(4b)により案内される歯車に対し、この歯車(11)に、前記案内部材に係合するスライダ(3a),(3b)を設けた請求の範囲第9項又は第10項記載の位置制御機構において、前記電動機(8)を前記2個の案内部材(4a),(4b)の間に配置し、前記電動機に、前記案内部材にほぼ直交する向きにした2個の出力軸(7a),(7b)を設け、前記歯車に連結したねじ(12a),(12b)を、前記スライダ(3a),(3b)に協働せんと共に、対応する軸部分(7a),(7b)の端部付近に前記各ねじに協働するナット歯車(9a),(9b)と協働することのできるウォーム(8a),(8b)を設け、前記電動機(8)及び協働するナット歯車(9a),(9b)の間に延びる各電動機の駆動軸部分(7a),(7b)が、剛性であり、一定の長さを持つようにすると共に、前記各ねじ(12a),(12b)を、前記電動機の軸の方向に平行な方向Dに傾いた実位する余地を残して、

前記案内部材と協働するスライダ(3a),(3b)に取付けたことを特徴とする位置制御機構。

12. 前記各ねじ(12a),(12b)を、前記歯車に一体化のスライダ(3a),(3b)の内部に嵌して維持され、線形に滑って配備された導板により導成したフリップ(13a),(13b)により変え、この導板に前記スライダの一方の側面と協働することのできるリブ(31)のようを縦方向間隔部品を設けたことを特徴とする請求の範囲第10項又は第11項記載の位置制御機構。

13. 協働する前記フリップ(13a),(13b)に対し前記各ねじ(12a),(12b)が回転しないように傾斜することを、このねじの各端部に形成したみぞ(20)により確実に行なうようにし、前記ねじを収容する作用するように前記フリップに形成した欠け(15a)の縁部(17a),(18a)を、前記みぞ内にねじ込むようにしたことを特徴とする請求の範囲第10項をいし第12項のいずれかに記載の位置制御機構。

14. ピボット(39)のまわりの歯車(38)の回転実位を制御する請求の範囲第7項又は第8項記載の位置制御機構において、ナット歯車(109a)にねじ込んだねじ(112a)を、前記電動機の軸(107a)に平行な平面内でねじ(112a)が角度的に十分たわむことのできる間隔部(40)により、前記歯車(38)に連結し、前記ナット歯車(109a)及び電動機(105)をさらに、前記ピボット(39)に平行な軸線のまわりに回転の余地を残して取付けたことを特徴とする位置制御機構。

15. ベースと、実位させようとする要素とから成る2個の部品の一方向に連結した支持体に対してステータップを保持する保持手段とと共に、前記ナット歯車に協働するねじと他方の前記部品との間の取りはずし自在な連結手段とを備えた請求の範囲第1項をいし第5項のいずれかに記載の位置制御機構において、前記保持手段を、前記支持体(404a)に一体化のフレーム(62)により環境を定めた窓(61)又はその類似部材により構成し、この窓(61)により、前記ステータップ(426a)の一部分を突入して前記窓のフレーム(62)により前記部分を囲み、前記電動機(405)の軸に平行な前記ステータップ(426a)の実位に対抗するようにし、そして前記窓(61)の中央部にほぼ直交する方向に沿い前記支持体(404a)に対する前記ステータップ(426a)の実位を誘導するように、前記ステータップ(426a)と、前記支持体(404a)とに對になつた前記連結手段Dを設けて、前記窓(61)内に前記ステータップ(426a)をねじ込む間互いに協働するようにし、このようにして成る単位体を、前記窓内への前記ステータップのねじ込みを、前記ねじ(412a)がな加力部の部品(403a)に連結されてない間に、行なうことができるが、前記窓(61)に對する前記ステータップ(426a)の端部を、前記ねじ(412a)が他方の部品(403a)に連結されたときは、防止するようにしたことを特徴とする位置制御機構。

16. 前記窓(61)を、前記ステータップ(426a)のスリブ

のうち、前記電動機(405)の軸と同軸のスリーブ(431a)を受入れるように設計したことを特徴とする請求の範囲第15項記載の位置制御装置。

17. 前記窓(61)を、前記支持体(404a)と一体のタブ状部材(63)内に配設したことを特徴とする請求の範囲第15項又は第16項記載の位置制御装置。

18. 前記タブ状部材(63)が、ほぼ直角の二面体の形状を持ち、この二面体の両面のうち前記窓(61)を形成した一方の面(64)は、前記電動機の軸と、前記減速装置のナット歯車の幾何学的軸線とにほぼ平行であるが、前記二面体の他方の面(65)は、前記支持体(404a)、(56)からわずかに隔てられると共に前記二面体の縁部から遠い方の前記支持体の縁部に向つて前記支持体に固定され、この二面体の前記他方の面(65)に前記支持体の高さ位置において前記連結手段(N、68)を設けたことを特徴とする請求の範囲第17項記載の位置制御装置。

19. 前記スターラップ(426a)と前記支持体(404a)とを互いに連結する対になつてゐる連結手段Nを、突起(67)と、この突起をその最立て中に受入れることのできる穴(68)とから成る1対により構成したことを特徴とする請求の範囲第15項ないし第18項のいずれかに記載の位置制御装置。

20. 前記突起(67)を、前記スターラップ(426a)に設けて、前記電動機の軸の方向にほぼ平行に突出するようにすると共に、前記支持体(404a)又はこの支持体と一体の前

記部材に、とくに前記支持体に固定したタブ状部材(63)の面(65)に、穴(68)を形成したことを特徴とする請求の範囲第15項記載の位置制御装置。

21. みぞ形横断面を持ち、このみぞ形の互いに平行な2つの扁平な面(70)、(71)により前記ナット歯車(400a)を受入れる前記スターラップのスリーブ(430a)の各縁部を囲むようにした包囲部品(69)を備え、前記各面に前記ナット歯車と協働するねじ(412a)を通すための穴(72)を形成すると共に、前記みぞ形の各側面間を互いに連結する包囲部品の部分(73)に、前記電動機の軸を包囲する保護管(410a)を受入れることのできるみぞ穴(74)又は同等の部分を設けたことを特徴とする請求の範囲第15項ないし第20項のいずれかに記載の位置制御装置。

22. 前記ナット歯車に協働するねじ(412a)と、他方の部品(403a)との間の取りはずし可能な連結手段Lを、前記ねじの一端部に設けられ且穴(76)又は穴を形成した筒部(75)と、前記部品(403a)の側面において前記目玉(78)に比するより小さきビン(77)とにより構成したことを特徴とする請求の範囲第15項ないし第21項のいずれかに記載の位置制御装置。

23. 前記部品(75)と前記目玉(76)とを、前記ビン(77)に一体の止め片(79)とこの止め片(79)の側とは反対の側で前記ビンにはめられとくに変形可能な座金(80)により形成した弾性手段との間で前記ビン(77)の方向に向つて弾

付けたことを特徴とする請求の範囲第21項記載の位置制御装置。

24. 前記電動機に、前記軸の各縁部に設けた2個の減速装置を駆動するようにした2個の出力軸を設け、前記電動機を、前記両減速装置の一方の方向に他方に対するより一層接近させて位置させた請求の範囲第15項ないし第23項のいずれかに記載の位置制御装置において、長い方の前記保護管(410a)を、前記電動機(405)の軸に平行に運動する糸巻を巻いて取付け、前記保護管(410a)を前記電動機のケーシング(408)から距離を隔てるように弾性手段(88)を設けたことを特徴とする請求の範囲第15項ないし第23項のいずれかに記載の位置制御装置。

25. 前記電動機のケーシング(406)の縁部に、長さの長い方の前記保護管(410b)と協働するスリーブ(84)を設け、このスリーブにより、ビンとくに前記スリーブ(84)に固定されたねじ(86)に協働するようにみぞ(85)を形成した管状部を受入れるようにし、前記ねじ(86)を前記スリーブ内に比する前記保護管のみぞ(85)内に突出するように前記スリーブの壁を貫通させ、前記保護管を隔てる前記弾性手段(88)を、その一方の側において前記スリーブ(84)の端部又は前記電動機のケーシング(406)に一体の止め片に附しつけ、そして他方の側において止め片とくに前記保護管に連結した輪(90)にそれぞれ附しつけたことを特徴とする請求の範囲第24項記載の位置制御装置。

26. 自動車の座席の並進位置、高さ位置又は角度的位置はこれ等の金具の位置を制御すると共に前記座席の背後の傾斜を制御する請求の範囲前記各項のいずれかに記載の位置制御装置。

明 細 書

発 明 の 名 称

機車とくに自動車の際座又は座席の部分のベースに対する位置を制御する装置

本発明は、電動機軸方向に直交する軸線を持つナット曲車を駆動することのできるウーム又は同等の部品を一端部に設けた軸を持つ電動機を備え、前記ウームと前記ナット曲車(nut-wheel)の単位体により該運動機構の一部を形成すると共に前記ナット曲車のナットにねじ又はその類似部材を駆動させ、さらにベースと機架(element)との間に該単位体手段を設けて成す、ベースに対する機車の位置を制御する位置制御装置に関する。

とくに本発明は、この場合その適用が極めて有利であると考えられるので限定するわけではないが、自動車の部材とくにこの自動車の座席の位置を制御する装置に関する。このような制御には従来多くの対策が提案されている。しかし電動機の軸とナット曲車との間の固接運動の機構には幾つかの問題がある。ウーム及びナット曲車から成る該運動機構は寸法が小形で簡単であり迅速を呈立することができるように望ましい。さらにもこの装置の製造の際の各部品の幾何学的相対位置の固有の誤差を補償することが望ましい。

この問題をナット曲車又は簡単に機車という用語は同じ要素を示すのに同じ意味で使う(簡略化のために)。

にかみあうようにし、前記一方のスリーブを前記ナット曲車のナットに協働するねじを透すための穴をそれぞれ形成した2枚の鋼板の間に取付けたいことを特徴とする。

横方向に相互に開閉をせしめ互いには互に平行な2個の案内部材により案内される機車の場合には、電動機は、これ等の2個の案内部材の間に配設され、各案内部材に径直交する向きにした2個の出力軸を備えている。電動機は4案内部材のうち一方の案内部材に該方の案内部材に対するより一層近く位置させてある。電動機とその近い方の案内部材との間に位置させた長尺の短い臂を、電動機ケーシングと一体にしている。

ナット曲車を受入れるようにしたスターアップのスリーブを間に取付けたい2個の鋼板は、位置させようとする機車とベースとから成る部材の一方に固定した又はこれ等の2部材の一方に連結した部材に固定した2又複数の2つの鋼板で構成するのがよい。

ナット曲車はスリーブの各端部にカブを軽い圧力のもとにねじである。これ等のカブはナット曲車の軸受として作用する。

ナット曲車は従来のプラスチック材から作るが、カブは金属製である。

ねじはその軸線のまわりに回転しないように保持するのが有利である。

ナット曲車のナットにねじ込むようにしたねじ又はその相当品は、少くとも電動機軸に径直平行な方向に近い位置

前記したような装置は、位置させようとする機車に対してねじをその軸線のまわりに回転しないように保持し、この場合ねじの取付けが簡単になる利点がある。さらにナット曲車及びそのナットにねじ込むねじの間の力の伝達がこのねじの金属にわたり好ましい条件のもとで行なわれる。

本発明の目的は、前記したような装置をとり、これ等の装置が径の異なるような要求に従来よりも一層よく適合するように、とくに該装置が小形になり迅速容易に組立てられるようにすることにある。本発明は、機車の位置中にこの機車に対する、とくにこの機車と電動機との間の径の異なる部品の幾何学的相対位置で、製造公差に対する誤差を吸収できるようにするのがよい。

本発明によればベースに対する機車の位置を制御する前記したような装置は、該装置に互いに直交して交差する2個の円筒形のスリーブから成るスターアップを設け、前記スリーブの内部空間を、その交差部に対応する穴を介して互いに連通させ、前記スリーブのうちの一方のスリーブにナット曲車を受入れることができ、そして他方のスリーブにはめめるようにした一端部の円筒部に前記スリーブの交差部に対応する穴を形成され電動機のケーシングに連結した管内にウームを収容することにより、前記該運動機構の組立てのために前記機車の軸線方向を前記スリーブの他方のスリーブ内にめめ、前記部が前記穴に對向するようにすると共に、前記ウームのねじ山が前記部を貫いて突出して前記一方のスリーブにはめ込んだ前記ナット曲車

できるように取付けることができ。

これ等の場合に位置させようとする機車がその位置中に生産公差によつて連続軌道から片寄ると、ねじの持つ遊びにより全部の製造に固有な不完全箇所を調整することができる。

電動機及びウームの間に延びる電動機駆動軸の部分には剛性を持ちその長さを組立てにより定めるのが有利である。

直線方向に近い案内部材により案内される機車の迅速な位置の制御の場合には、ねじが位置方向に平行な向きにしてあるから、本発明によればねじの軸線方向に径直交する方向にねじ自体に平行に位置することができると共に、ねじを機車に取付けのことが有利である。

ねじは、ねじに平行な径方向軸線のまわりに角度方向に遊びを量りだしたこのねじから成る距離を備えて前記機車の一部に取付けたいスリーブに一体にするのがよい。

このねじは位置させようとする機車に連結してある。この場合電動機のケーシングはベースに對し固定したままになつてゐる。1変位してねじは、ベースに連結された状態で固定したままになつてゐるが、位置する電動機のケーシングは位置させようとする前記機車に連結してある。

一般に差違位置させようとする機車は、相互に横方向に開閉をせしめ互いには互に平行な2個の案内部材により案内される。前記機車は、各案内部材に係合するスライダを備えている。電動機は、これ等の2個の案内部材の間に配設され、各案内部材に径直交する向きにした2個の出力軸

を保っている。横梁に連結したねじは各スライダに協働するが、対応する軸の部分の隣接部には各ねじに協働するナット曲車に協働するクォームを設けている。この場合電動機及び協働するナット曲車の間に延びる電動機の軸の各部分は、剛性を持ち一定の長さを得る。又各ねじは、電動機の軸の方向に平行な方向に沿う位置の余地を残してすなわち位置可能に案内部材に協働するスライダに取付けである。

本発明横梁は又ビボットのまわりの横梁の移動位置を制御するのにも使うことができる。前記ビボットはこの横梁をベースに対して案内する手段を構成する、この場合ナット曲車におき込んだねじは、電動機の軸に平行な平面内でねじに十分な角度的位置の余地を残して隣部材により前記横梁に連結される。前記のナット曲車及び電動機はさらに、ビボットに平行な軸線のみにより移動できるように取付けである。

前記した並進位置を制御する装置は、自動車の高さの前又は後部に向かう位置を制御するのにも使う。この装置はその底部の下方に互いに平行な2個の案内部材に沿い位置することのできるスライダを設けている。各案内部材に協働するねじは、電動機の軸の方向に平行な方向に沿い位置する余地を残して対応するスライダに連結してある。

協働するフラップに対し各ねじを回転しないように協働することとは、ねじの各端部に形成したみぞとの協働により確実である。このみぞは、ねじにはまるように作用す

るフラップに形成した切欠と縁部との内面

に設けてある。フラップは、横梁と一体にスライダの内部に設けて維持され縁部に沿って配置した縁部により構成することである。この縁部は、スライダの側部と協働することのできるリブのような縦方向のヒンジ部品を備える。

並進位置を制御するこのような装置は又、自動車の高さ及び内径を調整するのに使うこともできる。この場合高さの前部は2個の上下方向の案内部材を設けるのがよい。案内部材には上下方向に内けられねじが通し、このねじを電動機の軸の方向に平行な方向に沿う位置の余地を残して隣部材に連結してある。

ねじを変えた各フラップには、このねじを戻りケーシングを設けている。

さらにベースと位置せよとする横梁とから成る2部品の一方に連結した支持体にマスターフラップを固定することにより、成立てての速度とこのみぞ単位体の製造の簡単さ及び経済性に関し共に満足されるを得ることが望ましい。

本発明の目的は又、ベースと位置せよとする横梁とから成る2部品の一方に連結した支持体に横進位置のマスターフラップを簡単かつ迅速に取付け組立てることができると協働したような制御装置を提供しようとするにある。

本発明は、ベース及び位置せよとする横梁とから成る2部品の一方に連結した支持体に対してマスターフラップを保持する保持手段と共にナット曲車に協働するねじを他方の部品に取りはずし可能に連結する連結手段とを備えた、ベ

面に設けてある。

互いにほぼ平行な2個の案内部材により案内される横梁に対する制御装置の場合には前記したフラップ部材は、案内部材の内面に設けてある。

マスターフラップ及び支持体の間に設けた連結手段は、突起と、成立てて中にこの突起を受入れることのできる穴とから成る1対により構成することである。この突起は、スライダに設けられ、電動機の軸の方向にほぼ平行に突出するが、穴は、支持体又はこの支持体と一体の横梁と、とくにこの支持体に固定したフラップ部材の前記した面に形成してある。

ナット曲車を受入れるマスターフラップのスリーブの各端部を互いにほぼ互いに平行な扁平な面を備えたU字形横断面を持つ包囲部品を設けている。これらの面にはナット曲車に協働するねじを通す穴を形成してあるが、U形みぞの各側面を連結する包囲部品部分には電動機の軸を囲む保護管を受入れることのできるスロット又は同等の部分を形成してある。

クォーム曲車に協働するねじと他方の部品とを取りはずし可能に連結する連結手段は、ねじの一端部に目穴又は穴を形成した縁部と前記部品の側で前記した目穴内にはまるとよにしたピンとを備えている。このピンの外縁は目穴の内縁との間に作動部材に所望の位置ができてより十分な水平方向のすきまを設けてある。この目穴は、ピンと一体

ースに対する横梁の位置を制御する前記したような装置において、保持手段に、支持体と一体のフレームにより境界を定められマスターフラップの一部を受入れて前記フレームにより前記マスターフラップの部分を含み電動機の軸に平行な前記マスターフラップの位置に固定することであるようにした部又は類似部材を設け、前記部材の中央部にほぼ垂直な方向に沿う前記支持体に対する前記マスターフラップの位置を調整するために、前記案内に前記マスターフラップをはめる間に協働するように前記のマスターフラップ及び支持体と対になった連結手段を設け、このようにして成る単位体により、ナット曲車に協働するねじをなす他方の部品に連結されてない間は前記マスターフラップを前記案内に取付けることができるが、前記したねじを前記他方の部品に連結したときは前記部材に対する前記マスターフラップの脱離を防ぐようにしたことを特徴とする制御装置である。

部材は一般に、電動機の軸に同軸のマスターフラップのスリーブを受入れるように形成する。

この際、支持体と一体のフラップ部材内に配置するのが有利である。このフラップ部材はほぼ垂直な二面体の形状を持つ。この二面体の両面のうち前記部材を形成した一方の面は電動機の軸と横進位置のナット曲車の最も有利の縁線とに実質的に平行であり、又二面体の他方の面は支持体からわずかに隔離を要しているがこの二面体の縁線から遠い方の支持体の縁部に沿い支持体に固定されている。支持体の高さ位置にある対になった連結手段は、この二面体の他方の

の止め片と弾性部材との間でのピンの方向に低い緊密に隣付けられる。弾性手段は、とくに、前記した止め片の反対側で前記ピンに支えるとき調整用の変形可能な部材により形成される。

本制御装置は各案内部材により案内される機軸の位置の制御に使う場合にも、おなじ目次で協働するピンを支える前記した部分と、案内部材内で可動なスライダにより構成するものが有利である。ピンはこのスライダに一体の部分により実される。

本制御装置の電動機が軸の各端部に設けた2個の液流装置を駆動するようにした2個の出力軸を備える場合には、この電動機は一般に減速装置の一方にその他方に対するより一層近く位置させる。電動機の2個の軸は保護管により覆われる。短い方の保護管は一般に電動機ケーシングと一体であるが、長い方の保護管は電動機ケーシングに取り付けられ可能に取付けられる。この長い方の保護管は限定した範囲にわたり電動機の軸に平行に移動できるように取付けられるがよい。とくに制御しようとする各部品の間の間隔の不足を調整するように、電動機ケーシングからこの保護管を隔てるように弾性手段を設けてある。

この保護管を移動可能に取付けることは、電動機ケーシングに協働する端部は保護管の端部を受入れるようにしたスリブを設け、前記保護管の端部ではこのスリブに固定されたこのスリブの壁を貫通するピンとくにおなじ位置するようにしたみぞを設けて前記ピンが前記スリブに

第9図は本発明実位制御装置の3変型を組立て中で示す斜視図である。

第10図は第9図の本発明実位制御装置の若干の部品を別の角度から見た斜視図である。

第11図は第9図の本発明実位制御装置を組立て終った状態で第9図と同じ角度から見た斜視図である。

とくに第1図ないし第3図には、締結的に表わした自動車の変座(II)より構成される機軸(cement)の位置を制御する本発明実位制御装置を示してある。機座(II)は自動車の床面により構成されるベース(base)に對して第1図の平面に直交する方向に低い位置変位することができ。変座(II)はその床面の下方に各側部で床面に固定した互いにほぼ平行な案内部材(4a),(4b)に低い移動できるスライダ(3a),(3b)を備えている。

各案内部材(4a),(4b)は座高Hの案内手段Qを構成する。

本発明実位制御装置はケーシング図1に示した構造を持つ電動機を備えている。電動機図の概略は、各案内部材(4a),(4b)に對して公衆を別すれば直交するように配置してある。電動機図は、2個の案内部材(4a),(4b)間に配置され、これらの案内部材にほぼ直交する向きにした出力軸(7a),(7b)を備えている。各軸たえば軸(7a)は一端部に、協働するナット歯車(9a)を駆動することとできる丸とえはばウォーム(8a)又は同等の部品を設けてある。各回転軸(7a),(7b)は、電動機図のケーシング図に連結した保護管(10a),(10b)内に配置してある。

はまる前記保護管のそれぞれに突出するようにすることによってできる。このみぞの輪郭方向長さによって、軸端方向に沿う保護管の位置の許容範囲が定まる。保護管を開て深核平段は、この保護管のまわりにけられ、一方の側では前記したスリブの端部又は電動機ケーシングに一体の止め片に、又他方の側では前記保護管に接合した止め片とくにより機軸にそれだけ押しつけられたりするおぼれより構成する。

前記した辦法のほかに本発明は許可範囲について述べる限定されない特定の実施例に關してなす詳しく後述する若干の他の構造も含むものである。

第1図は自動車の座席の縦方向位置を調整する本発明実位制御装置の若干の外観部品と共にその断面図を示す斜視図である。

第2図はフラップ及び協働するおなじを第1図の矢印IIに對し左方から見た部分断面図である。

第3図は第1図の若干の部品を除いて示す平面図である。

第4図は運動変位を制御するときに座席の背板の傾斜を制御する本発明実位制御装置の斜視図である。

第5図は本発明実位制御装置及び液流装置の一群の展開斜視図である。

第6図はスライダへのフラップの固定を示す展開斜視図である。

第7図及び第8図は本発明実位制御装置の一部のそれぞれ異なる各変型の斜視図及び平面図である。

各軸(7a),(7b)は剛性を持ち、それぞれの長さほ組立てにより定まる。

ナット歯車(9a)により、その外面にクォーム(8a)のほすばに協働することとできる溝を形成した歯車を示し、クォーム(8a)の図面により軸(7a)に直交する軸線Aのまわりナット歯車(9a)が液流回転するようにしてある。ナット歯車(9a)はさらに、縦方向軸線と対して軸線Aを持つおなじ(12a)又は同等の部品にナットのように協働することおなじ穴(11a)を形成してある。

おなじ(12a)のようなおなじはその軸線Aのまわりに回転しないように保持すると共に変位せよとする要素に連結してある。図示の実例ではおなじ(12a)は変位せよとする要素を形成する座席図に一体のスライダ(3a)に接合してある。おなじ(12a)について述べた説明が同様な機構を持つ他方のおなじ(12b)にそのまゝ適用はするのほ別ちである。このようにして、文字Aを付けた参照数字により示した部品についての説明は文字Bを付けた参照数字に關しては反復しないこととする。

おなじ(12a)は、電動機軸(7a)にほぼ平行に第1図の二重矢印Dに示した方向に少くとも沿つて変位の余地を預して、すなわち変位できるようにスライダ(3a)に取付けてある。

第2図及び第3図に明らかたようにおなじ(12a)は、スライダ(3a)の内面(14a)に固定されたフラップ(13a)と一体にしてある。フラップ(13a)は、案内部材(4a)の底面

長さにはほぼ等しい長さを持つ細長い長方形の形状の薄板により形成してある。フラップ(13a)の下縁部分にはほぼ長方形の形状を持つ縦方向の切欠き(15a)(第2図)を設けてある。この長方形の長辺の一方に接して延びる開口(16a)は、フラップ(13a)の縦方向下縁部に開口する。切欠き(15a)の横方向の両端(17a),(18a)は、フラップ(13a)を形成する薄板の厚さの2倍の厚さを持つ。この厚さは、切欠き(15a)を切欠いたときに保持された舌状片(19a)(第3図)のような舌状片を切欠き(15a)の反対側に180°に折曲げることによつて得られる。

ねじ(12a)のような各ねじは、その縦方向の各端部にその直線に接して延びるスリット(30)のような互いに平行なスリットを形成してある。各スリットは縦方向延び(17a),(18a)を受入れることができる。前記したスリット内に各延び(17a),(18a)をはめることは、軸線Aにほぼ垂直な縦方向延び(17a),(18a)の方向にねじ(12a)の位置の余地を減らすように十分な遊びを假して実施する。

フラップ(13a)は、とくにフラップ(13a)の長辺に平行な縦方向リブ(21)(第1図)により形成したヒンジ部片を持つ。スライダ(34)の前面内に向かい突出するリブ(21)は、たとえばフラップ(13a)を構成する薄板の縦方向の押圧により形成する。リブ(21)はスライダ(34)の側部(22)の扁平な面と協働する。

フラップ(13a)は手動開閉式の標準座席のスライダ(3a)に取付けて保持するように配置するのが有利である。すな

わらフラップ(13a)は、本発明のような装置用に意図されてない座席に本装置を容易に取付けることができるようにするに、既存のスライダ(3a)の新しい改造を必要としないようにしてある。

たとえば第6図に示すように側部(22)は、とくに手動開閉の横線係脱(図示してない)の位置決めのために側部(22)の薄板材を切斷し変形させることにより得られる舌状片(22a),(22b),(22c)を備えている。

このようにしてフラップ(13a)には各舌状片(22a),(22b),(22c)を通すようにした窓1a, 1b, 1cを形成して、リブ(21)が側部(22)に当てるようにしてある。

フラップ(13a)の各側部で突出しリブ(21)の軸線を中心としフラップ(13a)の各端部の近く位置する2個のピン1a, 1bは、側部(22)の内部の穴1a, 1b内にはまるように設けてある。各ピン1a, 1bは、リブ(21)のまわりでフラップ(13a)が動けるように、各穴1a, 1b内に十分な遊びを假して受入れる。

フラップ(13a)は板材により構成したカー(23)により側部(22)に重ねてがう(ピン1a, 1bを穴1a, 1b内に通して)。カー(23)は、第2図及び第3図に示すように一部は台形であり残りの部分は長方形である。カー(23)は、フラップ(13a)のスライダ(34)とは反対側に位置しスライダ(3a)の側部(22)の舌状片(22a),(22b)(又は切れ目)と協働する。

図)を隔てる軸線を持つ互いに交差する2個の円筒形のスリーブ(30a),(31a)を備えている。各スリーブ(30a),(31a)の内部空間は、それぞれの交差部に対応する穴W(第5図)を介して互いに連通している。

スリーブ(30a)はナット座車(9a)を受入れることができる。スリーブ(31a)は、軸(7a)及びウォーム(8a)を受入れる保護管(10a)の端部を受入れる。この端部では第5図に明らかなように保護管(10a)はその円筒壁に、スリーブ(30a),(31a)の交差部に対応する座(32a)を形成してある。座(32a)は、保護管(10a)を保護管(10a)に垂直な円筒面と交差部により形成される。この円筒面は、スリーブ(30a)の内径と同じ直径を持ち又スリーブ(30a)の軸線から距離dを隔てて位置する軸線を持つ。保護管(10a)の外径は、滑動子を除いてスリーブ(31a)の内径に等しい。ウォーム(8a)のねじ山は座(32a)を隔てて突出する。保護管(10a)の端部がスリーブ(31a)の内径に込め座(32a)が穴Wに對向するようにするとときは、ウォーム(8a)のねじ山は穴Wを貫いて突出しスリーブ(30a)内にはめたナット座車(9a)にかみあうことができる。スリーブ(30a)はその壁に、穴甲と該穴甲の上部部分に位置する縦方向のスロット(33a)を設けてある。みぞ(33a)は、円筒に包み縦方向に延び、とくに給油のため伝達車(9a)の外壁の押入れができるようにしてある。みぞ穴(33a)を閉じるようにみぞ穴(33a)にプラスチック材料からなる保持用のカバー(34a)

カー(23)は、ピン1aの取部をはめる穴(24)を形成してある。第2図及び第4図に明らかなように上下方向の母線を持つ舌状片(22a)と協働するようにしたカー(23)の端部には、カー(23)がピン1aのまわりに回転しないように舌状片(22a)をはめるみぞ穴(23a)を形成してある。カー(23)は、側部部片が側部(22)の反対側に内側に向かい凸形にした要ばねにより形成してある。

フラップ(13a)はどのようにして、リブ(21)及び側部(22)の協働により座を、軸線Aに平行な縦方向軸線のまわりに角度方向のわずかな遊びを假してスライダ(3a)の内部に容易に保持してある。

ケーシング(24)は、ねじ(12a)を覆うようにとくに点溶接によりフラップ(13a)の底面部分に固定してある。

ナット座車(9a)及びウォーム(8a)の一部を形成する減速伝達車(とくに第5図参照)は2つの同径(27a),(28a)を持つ二又減速部5により案内部材(4a)に對し固定した状態に保持したスターフラップ(26a)を備えている。各側板(27a),(28a)は軸線Aの方向に延びスターフラップ(26a)を保持する。二又減速部5は案内部材(4a)の下側に固定してある。各側板(27a),(28a)にはねじ(12a)を通す穴(29a)を形成してある。

スターフラップ(26a)は単一(モノゾング)から成つてゐる。

スターフラップ(26a)は、互いに直交を挟み距離d(第1

2) 仮定して、スリープ (330a) の線路及び区間をより大にカ
 ップ (33a) を設け曲率 (94) の各輪郭より距離を要するよう
 1) にする。カッパ曲率 (94) の外径は、曲率 (94) 用の
 輪郭を模倣するカッパ (335a) の内径に等しい。各カッ
 プ (33a) の外径は、スリープ (330a) 内に各カッパ (335a) が
 ずかぬ終り作用を伴つてはまるよう設計である。2) 曲率
 (94) の区間は、互に互に円筒形の各カッパ (335b) と
 2) と同じ (332a) を通つたより距離を形成し扁平な横断面
 内径 (335c) とを有している。各カッパ (335a) の内径はカッ
 プ (33a) の方を内側にする。円筒形のスリープ (330a) の
 輪郭方内径より大は、カッパ (335a) をカッパ (30a) に模
 倣するカッパ (335c) の外周をスリープ (330b) の輪郭の中心に
 位置せよとされ、円筒形のスリープ (330b) の内径の内径 (332a)
 の線形の近い方の区間を要するよう設計されている。2) の
 2) の区間は、スリープ (330a) のゆがみだ曲率により形成した輪
 郭の小輪と等しい輪郭の2つの頂点の間に位置する。これ等の2つの頂点とは (32a) の輪郭と保護管 (30a) の輪
 郭に直交する平面との交差部より形成され、窓 (32a) の
 断面と等分線と一致する。この平面は、保護管 (10a) をスリー
 プ (330a) 内に押しはめるとよりカッパ (30a) の輪郭を造る。
 円筒形のスリープ (335b) と、窓 (32a) の輪郭の区間 (2) の部
 分によりスリープ (30a) を使つてスチヤツク (26a) を保護
 管 (10a) に固定し固定する。クォーム (8a) は、各カッ
 プ (33a) の断面内に存在するより空間内に存在する。

電動機図は第 1 図に示すように案内部材 (4b) より案内部

次いでナット歯車(9a)は、回転軸位を伴う並進軸位によりスリーブ(30a)内にはめられる。このようにしてはめ終ると、スターラップ(26a)は保護管(10a)の軸線方向

送けられない製造公差によつて各案内部材 (4a), (4b) 間
係つて各ねじ (12a), (12b) 間の平行度は完全ではない。さ
らに各ねじ (12a), (12b) 及び各軸 (7a), (7b) 間の直交度は

いずれも完全ではない。

各ねじ(12a)、(12b)を方角りに向う方位の余地を残して取付けることにより、各ねじ(12a)、(12b)の差違方位にこれ等のねじの軸線間の距離に起る変動は、それぞれのわずかな誤差位置により補償され、相互に協働する種類の部品に許容できない応力は生じないでこの距離が電動機側の軸線を通る横方向平面内で結ぶ寸法に等しい状態になるようにする。

たとえば簡単な圧力ばねにより電動機に接合した剛性の軸を使うことができるから、組立てはとくに簡単で経済的である。

各案内部材(4a)、(4b)間の平行度の欠陥は該部にもなり、すなわち各案内部材(4a)、(4b)の前後の軌道間隔の差が該部の強度になるが、厳密な平行度の場合はこの差は零である。本発明による各ねじ(12a)、(12b)の浮動取付けによつてこのよう差は容易に低減することができる。

第4図には本発明供養を、自動車の座席の締結に示した背板(38)から成る横板の両端方位の制約に活用した場合を示している。座席背板(38)は第4図の平面に直交する横方向ピン(39)から成るピボット(39)のまわりに回転する。

第1図をいし第3図について略記した各部品と同様の機能を果たす第4図の制約装置の部品は、第1図をいし第3図の類似の部品を示す参照数字に100を加えた数字で示す。

形の横方向クエパから連ひの各側部の部分(41)は球面形カップの形状に又は円筒面内に両面させ、その凹入部をこのみぞ形の内部の方に向けてある。各部分(41)はねじ(112a)を通す穴(45)を形成してある。穴(45)は、第4図に一方は突端で他方は縁線で表わした2つの座席位置間だけに限れることができるように十分に角度鋭角を持つ。スチータップ(126a)は、第5図について述べたカップ(38a)と同様なカップ(135a)のスリーブ(130a)の各端部に設けてある。各カップ(135a)は、ナット部車(109a)の軸受として作用しスチータップ(126a)を保護層(110a)に深奥に繰越すように設けてある。外側の方に向いた曲面が唇分(41)の凹面と対となる接合部の心合せ部分(46)は、スリーブ(130a)及び唇分(41)の各端部に設けてある。1. 突面としてカップ(135a)は凹入部分(41)と対となる球面形底面を備えてよい。

心合せ部分(46)はねじ(112a)を通すための穴を形成してある。心合せ部分(46)は、減摩材料から作るのが有利であり、スリーブを覆うことのできる保護層(第5図の座席(38a)について略記したような板)を形成するように横方向部材により相互に連結してある。

スリーブ(131a)及び唇分(41)の組と共に電動機側は、唇分(41)の凹入部の中心を構成する点Bのまわりに回転することである。

座席背板(38)の各側部ねじ(112a)のようなねじを設

これ等の部品の説明は略記に行い第1図をいし第3図について略記した所は反復しない。

ナット部車(109a)にねじ込めねじ(112a)は一端部を座席部(40)により座席背板(38)に連結してある。座席部(40)の中心はピボット(39)から距離dに位置している。座席部(40)はたとえ、座席背板(38)に一体の回り係手(41)により形成してある。回り係手(41)は、ねじ(112a)に一体のヘッド(42)に設けた槽形的なばねに当接することができる。

座席部(40)により、ピボット(39)に平行に座席部(40)の中心を通る軸線のまわりにねじ(112a)が回転できるだけでなく、電動機の軸(107a)に平行な平面内でねじ(112a)が角度方向に十分に振れることができる。この振れの軌跡は第4図でねじ(112a)の軸線と同じ直線Pから成つてゐる。すなわちねじ(112a)の軸線は許容の振れに従つて第4図の平面から出る。

ナット部車(109a)は、ピボット(39)に平行で第4図で点Bで表わした横方向軸線のまわりに回転できるように取付けてある。この点Bはナット部車(109a)の幾何学的軸線の中間に位置している。このように運動できる第4図の組立て例によれば電動機(105)及びスチータップ(126a)から成る組はベームと一体の支持体(43)に、点Bを通る軸線のまわりに回転できるように取付けられる。

支持体(43)はみぞ部材により構成してある。このみぞ

けるのがよい。これ等の2個のねじは、第1図に示したような2個の出力軸を持つ同じ電動機(105)により駆動される。

第4図に示した装置の作用は前記の説明から明かである。電動機(105)により軸(107a)を一方又は他方向に駆動するときは、ねじ(112a)はその軸線の方に向ひ方位する。ねじ(112a)はその軸線のまわりに回転しないようにしてある。座席背板(38)はピボット(39)のまわりに回転方位する。この方位中にねじ(112a)の傾斜と共に、点Bを通る第4図の平面に直交する軸線のまわりの電動機の向きが変る。

ねじ(112a)はナット部車(109a)のナット(111a)内に保持してあるが、ピボット(39)及び軸(107a)間の平行度の不完全さは、電動機軸(107a)に平行な方向に傾くねじ(112a)の遊びにより吸収することができる。同様ねじ(112a)及び軸(107a)間の直交度の不完全さも補償することができる。

第7図には本発明の1実施の一形態を示してある。この実施例によればねじ(112a)はその軸線に低いベーム(図示しない)に對して差違しないように保持してあるが、電動機(205)、そのケーシング(206)及びスチータップ(226a)のような各スチータップねじ(112a)の軸線に平行に差違方位ができる。ケーシング(206)は方位せよとする部材たとえば自動車の座席に連結してある。なねじ(112a)は

フラップ(213a)に取付けである。フラップ(213a)の切欠き(215a)は上唇に向かい開口している。フラップ(213a)は前記したように縦方向軸線のまわりに傾動位置の余弦を換して取付けである。しかし第7図の実例によればフラップ(212a)は可動のスライダでなく、部品とえばベースに固定した案内部材(図示しない)に取付けである。

第1図ないし第3図について述べた制御装置はこの特定の例で述べた以外の流送位置を制御するのに使うことができる。すなわち

座席の高さ調整(上昇)

座席の角度調整

ヘッドレストの高さ調整

を制御することができる。

本装置は又バックライン、開閉スイッチ及び所望によりジャックの制御に使うこともできる。

第8図は座席(1)の高さを調整する型を示す。座席台の下側には前部及び後部の各側部に、この台と一体でそれぞれボルト(49)、(50)を支える取付具(47)、(48)を設けている。座席底面のペルタラットの形のリンク(51)、(52)の端部は各ボルト(49)、(50)に接触してある。各リンク(51)、(52)は、スライダに対し固定のピン(53)、(54)に山形の頂部で接触してある。各リンク(51)、(52)の下側部は、前記したねじ(12a)と同様ねじ(312a)の各端部に駆動自在に結合してある。ねじ

(312a)は、各スライダに対して座席の前記したと同様を流送装置と見做す。第1図及び第3図の電動機(8)と同様に電動機は流送装置のナット歯車(図示しない)を駆動する。この歯車はその歯面によりねじ(312a)の流送移動を生ずる。このようにしてリンク(51)、(52)がそれぞれピン(53)、(54)のまわりに同時に回転するようになる。この回転の方向はフレームに対するねじ(312a)の流送位置の方向による。座席はリンク(51)、(52)の回転方向に従って上昇又は下降する。

全昇の場合に流送装置は非可逆であり、すなわち駆動機はナット歯車により負荷を駆動するが逆の作動はできない。

第8図の装置の1変型として座席の前部にリンク(51)の代りの上下方向ねじを組合せた2個の上下方向の案内部材と第1図及び第3図について述べたのと同様に電動機とを設けてもよい。後部リンク(52)は、座席を角度的に(水平に対する傾斜を)調整できるようにする電動機により制御される。

前記した説明はナット歯車(9a)を介する従来の歯列及び変型についてのものである。しかし流送装置ののどに有利な構造がナット歯車(9a)をねじ(12a)に対し直観しないうちに保持した歯面に適合できるのは明らかである。ナット歯車及びねじの協働はこの場合これ等2部品の回転時の結合により得るにできる。

第9図には、案内部材(404a)内で流送位置できるスライダ(403a)により構成した歯車の位置を制御する装置を示してある。この装置はとくに、自動車座席(図示しない)の位置を制御するのに使う。スライダ(403a)と、とくにスライダ(403a)の横長の位置に設けた円形の穴(60)により座席の下側に固定してあるが、案内部材(404a)は自動車の床に固定してある。

本制御装置は、図示したケーシング(405)を持つ電動機(405)を備えている。電動機(405)の軸線は案内部材(404a)にほぼ直交して配置してある。一般に電動機(405)は図に示すより2個の案内部材(404a)、(404b)又は同等の部品)の間に配置してある。電動機(405)は各案内部材(404a)、(404b)にほぼ直交する向きにした2個の出力軸を備えている。電動機(405)の各軸は一端部はクォーム(406a)(第10図)のようなくォーム又は同等の部品を設けている。このクォームは、電動機(405)の軸の方向に直交する軸線を持つ協働するナット歯車(409a)を駆動することができる。電動機(405)の駆動軸は、電動機(405)のケーシング(406)に結合し又は結合するようにして保護管(410a)、(410b)内に配置してある。

ナット歯車(409a)は、第5図に示すようなナット歯車組のものである。すなわちナット歯車(409a)はその外面に、クォーム(408a)のねじに協働することのできる1個の歯を設けている。ナット歯車(409a)はさらに、ねじ(412a)又

は同等の部材にナットのようには協働することのできるねじ穴(411a)を備えている。ナット歯車(409a)の軸線は、本装置を組立てたときに電動機(405)の軸に直交する。

クォーム(408a)及びナット歯車(409a)から成る単位は、直角をなして交差する2個の円筒形のスリーブ(430a)、(431a)を持つスタースラップ(426a)を備えた流送装置の一部を形成する。2個のスリーブ(430a)、(431a)の内部空間は、その交差部に対応する穴W(第10図)を介して連通する。閉じた円筒形の外壁を持つスリーブ(430a)は、その2つの軸線方向端部が傾斜し、ねじ(412a)が傾斜するようにしたナット歯車(409a)を受入れることができる。他方のスリーブ(431a)は、電動機(405)の軸とクォーム(408a)とを受入れる保護管(410a)の端部を受入れる。この端部で第10図に示すように保護管(410a)はその円筒壁に、各スリーブ(430a)、(431a)の交差部に対応する窓(432a)を備えている。クォーム(408a)のねじ山は窓(432a)を貫いて突出している。

流送装置と取付けるために、保護管(410a)の前記した端部はスタースラップ(426a)のスリーブ(431a)にはめられ窓(432a)が穴Wに對向し又クォーム(408a)のねじ山がナット歯車(409a)にかみあうようにしてある。

本装置は、スライダ(403a)はベースにより構成した部品の一方に連絡した支持床に対するスタースラップ(426a)用の保持手段Fを備えている。この両部では保持手段Fは、自動車の床により構成したフレームに固定した案内部材

この両部では、とくにねじ穴(87)に固定したねじ(86)により形成したピンと協働するように両辺みぞ(85)(第9段)を形成してある。ねじ(86)はこの単位体を組立てるとともにスリーブ(84)の壁を半徑方向に貫通し、みぞ(85)内に突出させる。ねじ(86)は、みぞ(85)の底部に半徑方向の強度は加えないで、みぞ(85)内に、みぞ(85)の両端部に位置する半徑方向部材の軸線方向に延びて出てがうのに十分な距離だけ突出するだけである。みぞ(85)の軸線方向両端より比より保護管(410b)が軸線方向に延び移動できる範囲が定まる。

とくに案内部材(404a)、(404b)及びスライダ(403a)、(403b)の間の相互間隔に生ずることある不足を調整するように、保護管(410b)を電動機(405)のケーシング(400)から或る距離に保持する弾性手段(88)を設けてある。弾性手段(88)は圧縮状態で作動するようにし、つる巻ばね(89)により構成するのがよい。つる巻ばね(89)は、その一方の端はスリーブ(84)の両部に又は一方の端は止め片(90)に押しつけられるように保護管(410b)のまわりにはめることができる。止め片(90)はとくに、保護管(410b)に形成した両辺みぞ内に固定した対輪により形成する。

この場合本発明制動装置の取付け及び組立ては、前記した所から種々なように次のようにして行い、

電動機(405)の各出力軸はそれぞれ出力側で保護管(410a)、(410b)の各一方に位置させる。各スラップ(426a)、

(426b)は、スリーブ(431a)、(431b)内にはめ込保護管(410a)、(410b)の両部に取り付ける。

ナット座車(409b)のような場合は、他方のスリーブ(430a)内に取付けられ、各両車の外が穴(432a)を貫いて突出するウェーム(408a)のようをウェームのねじ山とかみあうようにする。この場合部品(76)のようを部品をスリーブ(430a)、(430b)を適当に位置させ、そして各ねじ(412a)、(412b)を対応するナット座車のナットにねじ込む。

ねじ(412a)のようをねじの頭部(75)をピン(77)の位置とは異なる高さ位置に保持し、スラップ(426a)のようなスラップを上下方向に対して傾斜するようにする。この単位体は、このように傾斜するスラップ(426a)を、二面体の面(64)の下側に導入すると共に、突起(67)を穴(68)内にはめるようにする。保護管(410b)が軸線方向に移動できるとともに、スラップ(426b)に設けた、突起(67)と同様な突起の位置決めが容易になる。

突起(67)のようを各突起を位置決めするときは、ねじ(412a)のようをねじを圧縮突起(67)の軸線のまわりの移動より安定させ穴(76)をピン(77)に対向するようにする。

突起(67)の軸線のまわりのねじ(412a)の回転すなわち回転中に、スリーブ(431a)を突起(67)の軸線のまわりに安定させ、スリーブ(431a)の上部内筒形部を窓(61)に引入せる。スリーブ(431a)の扁平な各両面は、案内部材

(404a)の壁方向に平行に窓(61)の各小窓の付近に位置する。スリーブ(431a)のこれ等の扁平な表面と窓(61)の各小窓との協働により、スラップ(426a)を電動機(405)の軸に平行な方向に所与位置に保つ。次いでねじ(412a)の軸線とピン(77)の最付軸の軸線とを通る平面内のねじ(412a)の移動運動により、ピン(77)を穴(76)内にはめる。この移動運動は、互いに協働する複数の部品間に設けた遊びより生じさせることができる。次いで図部(75)を弾性の座金(80)及び扁平な面金(83)とみぞ(82)内に位置させ対輪(81)とにより組立てる。

図部(75)及びピン(77)の間の通路により減速装置をスラップ材(63)及び案内部材(404a)に対して種々に傾斜させる。減速装置及びスラップ材(426a)をスラップ材(63)から分離できるようにするには、ピン(77)から図部(75)をはずすことにより開始し、ねじ(412a)を突起(67)の軸線のまわりに移動させ、スリーブ(431a)を窓(61)からはずすことが必要である。

窓(61)に対してスリーブ(431a)をはめ込み又ははずすことは、案内部材(404a)の壁方向軸線に突発的に平行な軸線のまわりのわずかな移動により容易にできる。他方の案内部材(404b)の側の組立て又は取りはずしは前記したのと同じ条件のもとで行われる。

従つてこの組立ては簡単迅速に、とくに有効に行われる。前記した両側は並進位置を制御する装置に係わる。

本発明装置がたとえ自動車の両側の両側の傾斜を調整するように回転運動を制御するのに使いうことができれば十分である。この場合ねじの図部(75)は後方内筒形のまわりに回転運動する部品に連結する。この場合ねじ(412a)は制動部品の内径位置に従つて可変の傾斜を出する。

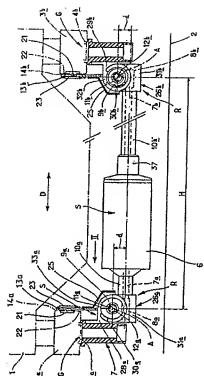


FIG. 1

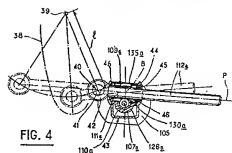


FIG. 4

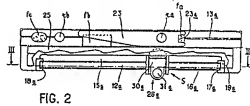


FIG. 2

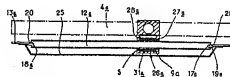


FIG. 3

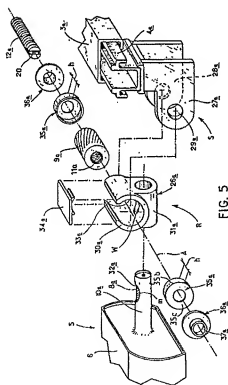


FIG. 5

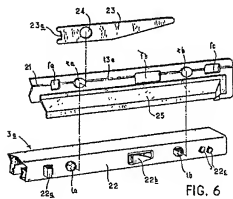


FIG. 6

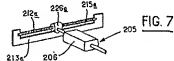


FIG. 7

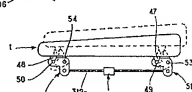


FIG. 8

